



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**O IMPACTO DA ANATOMIA DENTÁRIA SOBRE A ESTÉTICA
FACIAL E A PERSONALIDADE**

Trabalho submetido por
Lina Selma
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

junho de 2019



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**O IMPACTO DA ANATOMIA DENTÁRIA SOBRE A ESTÉTICA
FACIAL E A PERSONALIDADE**

Trabalho submetido por
Lina Selma
para a obtenção do grau de **Mestre** em Medicina Dentária

Trabalho orientado por
Prof. Doutor Eduardo Barros

junho de 2019

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Professor Doutor Eduardo Barros, por todo o apoio e disponibilidade, e pela inspiração que representa como pessoa e profissional.

Aos meus pais, por toda a educação, todo o amor e carinho que me deram, que fizeram de mim uma pessoa com uma perspetiva realista, mas sobretudo positiva perante a vida.

Às minhas irmãs, Sabine et Sheryne, por sempre acreditarem em mim. São os meus ídolos e a minha inspiração.

Aos meus amigos, longe ou perto, que me acompanharam ao longo deste percurso académico e com os quais passei momentos inesquecíveis, nomeadamente um enorme obrigado à Team T, Margaux Dumas, Pauline Laurent et Théo Chazallet, que foram um apoio incondicional nestes últimos 5 anos.

Aos meus primos, Samy e Cyrielle, que me obrigam a mencioná-los, e pelos quais tenho um enorme carinho.

À melhor pessoa que conheço e minha amiga de infância, Nina De Castro, que apesar da distância esteve sempre presente e nunca duvidou de mim.

Ao João Gato, por toda a sua ajuda durante a realização deste trabalho.

A todos os professores e funcionários desta instituição, que, de uma maneira ou outra, marcaram o meu percurso.

E por fim, à minha família portuguesa, Skip, que me acolheu em Portugal e no seu coração e me fez sentir em casa.

RESUMO

A estética parece estar fortemente relacionada com a qualidade de vida. Sabe-se que indivíduos menos atraentes podem ter uma menor autoestima e uma maior facilidade em sofrer depressões. Numa sociedade que cada vez mais procura a beleza com variados argumentos, a face torna-se prioridade estética número um. Por isso, na Medicina Dentária, a estética tomou um lugar cada vez mais importante na prática clínica, tentando procurar sempre abordagens minimamente invasivas e reabilitações com um efeito natural máximo. Cabe, portanto, aos médicos dentistas a forma primária de expressão de uma variedade de emoções humanas: o sorriso. Da estética rosa à estética branca, cada componente faz com que cada sorriso seja único e que o resultado geral seja esteticamente aceitável.

Durante muito tempo, os médicos dentistas vêm tentando encontrar a melhor maneira de harmonizar a forma dos dentes com a aparência facial do paciente como um todo, sempre considerando fatores tais como o sexo, a idade ou a personalidade. Muitas ideias, técnicas e inovações foram desenvolvidas até chegarmos a um novo conceito: o visagismo.

O objetivo deste estudo é mostrar como os dentes desempenham um papel fundamental no sorriso e, portanto, na estética do rosto, e apresentar o conceito de visagismo estabelecendo uma relação, se houver, entre o padrão de sorriso e os traços de personalidade.

Palavras chave: Anatomia dentária, Estética, Sorriso, Visagismo.

ABSTRACT

Aesthetics seems to be strongly related to quality of life. It is known that less attractive individuals may have lower self-esteem and are more likely to suffer from depression. In a society that increasingly seeks beauty with the most varied arguments, the face becomes the number one aesthetic priority. That's why in dentistry, aesthetics has taken an increasingly important place in our exercise, always with minimally invasive approaches and maximum natural effect on the restorations. It is through the primary expression of a variety of human emotions that we play our part: the smile. From pink aesthetics to white aesthetics, each component that makes our smile unique assumes importance so that the final result be aesthetic.

For a long time, dentists have been trying to find the best way to harmonize the shape of the teeth with the face of the patient as a whole, taking into account important factors such as sex, age and personality. Many techniques, ideas and concepts have been improved until we come to a new conception: the visagism.

The aim of this study is to show how teeth play a key role on the smile and therefore on the aesthetics of the face and to present the concept of visagism, establishing a relation, if any, between the smile pattern and the personality traits.

Key words: Aesthetics, Dental anatomy, Smile, Visagism.

RESUMÉ

L'esthétique semble être étroitement liée à la qualité de la vie. Il a été démontré que les personnes moins attirantes peuvent avoir une faible estime de soi et risquent davantage de souffrir de dépression. Dans une société qui recherche de plus en plus la beauté avec les arguments les plus variés, le visage devient la priorité esthétique numéro une. C'est ainsi qu'en dentaire, l'esthétique a pris une place importante dans notre exercice, toujours à la recherche des approches les moins invasives et un effet naturel maximal sur les restaurations. C'est à travers l'expression primaire d'une variété d'émotions humaines que nous jouons notre rôle : le sourire. De l'esthétique rose à l'esthétique blanche, chaque composant qui fait que notre sourire est unique prend de l'importance afin que le résultat final soit esthétique.

Depuis longtemps, les chirurgiens-dentistes tentent de trouver le meilleur moyen d'harmoniser la forme des dents avec le visage du patient dans son ensemble, en tenant compte de facteurs importants tels que le sexe, l'âge et la personnalité. De nombreuses techniques, idées et concepts ont été améliorés jusqu'à arriver à une nouvelle conception : le visagisme.

L'objectif de ce travail est de montrer en quoi les dents jouent un rôle primordial sur le sourire et donc sur l'esthétique du visage, et de présenter ce concept récent de visagisme et d'établir s'il existe vraiment une relation entre le sourire et la personnalité.

Mots clés : Anatomie dentaire, Esthétique, Sourire, Visagisme.

ÍNDICE GERAL

ÍNDICE DE FIGURAS	9
LISTA DE SIGLAS.....	11
I. INTRODUÇÃO	13
II. DESENVOLVIMENTO.....	15
1. Harmonia da face	15
1.1. Harmonia das proporções: A proporção áurea	15
1.2. Proporção RED.....	17
2. Papel estético dos dentes	19
2.1. Morfologia dentária: Características comuns	19
2.2. Características morfológicas dos dentes anteriores	20
2.2.1. Os incisivos	20
2.2.2. Os caninos.....	22
2.3. O sorriso	24
2.3.1. Saúde gengival.....	27
2.3.2. Papilas interdentárias.....	27
2.3.3. Zénite do contorno gengival.....	28
2.3.4. Cor dos dentes	29
2.3.4.1. Propriedades óticas primárias.....	31
2.3.4.1.1. Matiz	31
2.3.4.1.2. Croma.....	31
2.3.4.1.3. Valor	32
2.3.4.2. Propriedades óticas secundarias	32
2.3.4.2.1. Translucidez.....	32
2.3.4.2.2. Opalescência	33
2.3.4.2.3. Fluorescência	34
2.3.5. Curva estética frontal	35
2.3.6. Simetria do sorriso.....	36
2.3.6.1. Linha do sorriso	36
2.3.6.2. Corredores bucais	38
2.3.6.3. Linha média	40
2.3.6.4. Dimensão Vertical da Oclusão	40

3. Relação entre os dentes e o indivíduo	41
3.1. Tipologia dentária	41
3.2. Fator SIP	43
3.2.1. Sexo	43
3.2.1.1. Na mulher	43
3.2.1.2. No homem	44
3.2.2. Idade	44
3.2.2.1. Dentes jovens.....	44
3.2.2.2. Dentes idosos.....	45
3.2.3. Personalidade.....	46
3.2.3.1. Traço passivo ou agressivo.....	46
3.2.3.2. Traço robusto ou sensível.....	46
3.3. O conceito de visagismo	47
3.3.1. <i>Colérico/forte</i>	48
3.3.2. <i>Sanguíneo/dinâmico</i>	48
3.3.3. <i>Melancólico/sensível</i>	49
3.3.4. <i>Fleumático/pacífico</i>	49
III. CONCLUSÃO.....	51
BIBLIOGRAFIA	53

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Larguras reais (A) versus larguras aparentes (B) (Adaptada de Pitel, Raley-Susman, & Rubinov, 2016)	15
Figura 2 - Proporção áurea (Adaptada de Demir, Oktay, & Topcu, 2017)	16
Figura 3 - Proporção RED: 70% para os dentes de tamanho normal (Adaptada de Dashti et al., 2017).....	17
Figura 4 - Representação gráfica e matemática da proporção RED (Adaptada de Pitel, Raley-Susman, & Rubinov, 2016).....	18
Figura 5 - Esquema das diferentes faces do incisivo central maxilar direito (11) (Adaptada de Tilotta, Lévy, & Lautrou, 2018).....	20
Figura 6 - Esquema das diferentes faces do canino maxilar direito (13) (Adaptada de Tilotta, Lévy, & Lautrou, 2018)	23
Figura 7 - Os tipos de sorriso (Adaptada de Köseoğlu, Özdemir, & Bayındır, 2018) ..	25
Figura 8 - Diferenças entre o sorriso social e o o sorriso de Duchenne: Posição de repouso (A), Sorriso social (B), Sorriso de Duchenne (C) (Adaptada de De Saint Front, 2014)	26
Figura 9 - Exemplo de triângulo preto (Adaptada de Singh & Vandana, 2019).....	28
Figura 10 - O perfil em asas de gaivota de Abrams (Adaptada de Lasserre, 2010).....	29
Figura 11 - Matiz (Adaptada de Aschheim, 2015).....	31
Figura 12 - Croma (Adaptada de Aschheim, 2015)	32
Figura 13 - Valor (Adaptada de Aschheim, 2015)	32
Figura 14 - Os tipos de opalescência (Adaptada de Schmeling, 2016).....	34
Figura 15 - Dentes naturais observados na luz do dia e na luz negra (Adaptada de Schmeling, 2016).....	35
Figura 16 - Linha de sorriso (Adaptada de Sapkota et al., 2018).....	38
Figura 17 - Efeito dos corredores bucais na estética do sorriso: Sorriso amplo, com pequenos corredores bucais, são considerados mais estéticos (A); Sorriso muito estreito, geralmente resultantes de deficiência esquelética transversa maxilar, e grandes corredores bucais são considerados menos atraentes (B) (Adaptada de Southard et al., 2019).....	39
Figura 18 - Diferentes percepções das formas dos dentes (Adaptada de Demir, Oktay, & Topcu, 2017).....	41

Figura 19 - Formas básicas puras de dente e as suas fotografias correspondentes (Adaptada de Mahn et al., 2018)	43
Figura 20 - Arcadas maxilares com desenhos estéticos em relação aos temperamentos: forte (A), dinâmico (B), sensível (C) e pacífico (D) (Adaptada de Paolucci et al., 2012).....	49

LISTA DE SIGLAS

ATM	Articulação Temporomandibular
D	Distal
DVO	Dimensão Vertical da Oclusão
DVR	Dimensão Vertical em Repouso
GTP	Glossário de Termos Prostodônticos
IR	<i>Infrared Radiation</i>
L	Lingual
M	Mesial
RED	<i>Recurring Esthetic Dental</i>
SIP	Sexo Idade Personalidade
UV	<i>Ultraviolet</i>
V	Vestibular

I. INTRODUÇÃO

A cavidade oral marca a abertura do trato digestivo (Norton, 2011). Constitui a porção inicial do trato digestivo em que as primeiras fases da digestão serão realizadas: mastigação, degustação, insalivação de alimentos e deglutição (Tilotta, Lévy, & Lautrou, 2018).

As duas arcadas dentárias maxilar e mandibular com os respectivos processos alveolares dividem a cavidade oral em duas partes (Schünke, Shulte, Schumacher, & Vitte, 2016):

- O vestíbulo oral, localizado entre as arcadas dentárias e a face interna das bochechas e lábios. No estado de repouso, quando os lábios e as bochechas têm o seu tônus normal, esse espaço é uma cavidade virtual. Torna-se real apenas quando as bochechas e os lábios são separados das arcadas dentárias por ar ou comida, ou quando os tecidos são atônicos em caso de paralisia facial (Tilotta, Lévy, & Lautrou, 2018).
- A cavidade oral propriamente dita, limitada na sua porção inferior pelo pavimento da boca e circunscrita pelas arcadas dentárias. Na ausência de alimento, esta região é quase totalmente ocupada pela língua (Tilotta, Lévy, & Lautrou, 2018).

Em oclusão, essas duas partes comunicam-se entre si por um espaço localizado atrás dos molares, o espaço retrotuberótico, e pelos espaços interdentais, quando estes não são preenchidos pelas papilas interdentárias (Tilotta, Lévy, & Lautrou, 2018).

A cavidade oral é limitada por diferentes regiões que constituem as suas paredes (Norton, 2011; Tilotta, Lévy, & Lautrou, 2018):

- Superiormente, a região palatina;
- Inferiormente, o pavimento da boca e a língua;
- Anteriormente, a região labial;
- Lateralmente, as bochechas;
- Postero-lateralmente, a região tonsilar.
- Posteriormente, a parede do cavum.

A cavidade oral comunica (Tilotta, Lévy, & Lautrou, 2018):

- à frente, com o meio externo, pelo orifício bucal, circunscrito pelos lábios;
- atrás, com a orofaringe, pelo istmo das fauces, um orifício de duas passagens, constituído pelos pilares anterior e posterior do palato mole.

Os dentes são importantes uma vez que desempenham inúmeras funções no corpo. São essenciais para mastigar os alimentos e ajudar o sistema digestivo na deglutição dos mesmos. Os dentes formam uma barreira física que protege a cavidade oral, oferecendo proteção às estruturas orais. Os dentes também auxiliam na comunicação, pois são necessários para uma fonética adequada. Em muitas culturas, a aparência dentária pode ser uma atração sexual muito positiva. Na anatomia dentária, os dentes são estudados individual e coletivamente, nomeadamente as suas funções e as suas relações entre si (Brand & Isselhard, 2014).

O conceito de visagismo ajuda os médicos dentistas a fornecer restaurações que respondem não apenas pela estética, mas também pelas características psicossociais da imagem criada, que afetam as emoções dos pacientes, a identidade, o comportamento e a autoestima. Esses fatores, por sua vez, afetam a forma como os observadores reagem aos pacientes após o tratamento (Paolucci et al., 2012).

II. DESENVOLVIMENTO

1. Harmonia da face

1.1. Harmonia das proporções: A proporção áurea

A proporção Áurea, que às vezes tem sido referida como a proporção divina, proporção de ouro, seção dourada ou ϕ , é um conceito bem conhecido nos campos da arte, matemática, astronomia, filosofia e arquitetura (Pitel, Raley-Susman, & Rubinov, 2016).

Este conceito é muito importante para a estética porque podemos considera-lo como perfeito. De facto, áurea significa dourada, o que significa perfeita (Hallawell, 2018). Esta proporção é baseada na teoria de que existe uma relação entre a beleza na natureza e a matemática, apresentando-se como uma derivada do Teorema de Pitágoras. Se uma superfície é arranjada tomando como base a proporção áurea, isso afetará positivamente a aquisição estética (Dashti, Dalaie, Behnaz, & Mirmohamadsadeghi, 2017; Demir, Oktay, & Topcu, 2017).

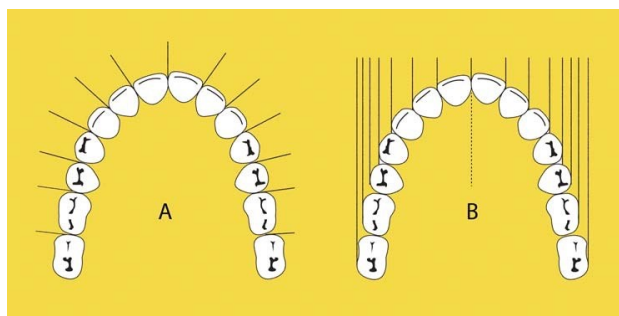


Figura 1 - Larguras reais (A) versus larguras aparentes (B) (Adaptada de Pitel, Raley-Susman, & Rubinov, 2016)

Durante séculos acreditou-se que este conceito desempenhava um papel significativo na percepção humana da beleza e da forma ideal. As famosas ilustrações de Leonardo da Vinci para o livro *De Divina Proportione*, publicado em 1509, aplicaram esses conceitos à forma anatômica humana. Em 1978, Edwin Levin propôs pela primeira vez aplicar a Proporção de Ouro à estética dentária. Embora o seu artigo fosse puramente anedótico, Levin teorizou que, para uma estética dentária ideal, as larguras aparentes (projeções frontais) dos dentes anteriores superiores adjacentes devem estar em proporções douradas entre si (Figura 1). Isto é, a largura aparente do incisivo central

direito deve estar em proporção áurea com a largura aparente do incisivo lateral direito e que este deveria estar em proporção áurea com o canino adjacente, e assim por diante (Pitel, Raley-Susman, & Rubinov, 2016).

A proporção áurea afirma que a proporção existente entre a largura do incisivo central e incisivo lateral deve ser constante, progredindo dos dentes anteriores para os dentes posteriores na boca (Dashti et al., 2017). Ou seja, sugere que a partir da linha média e indo para trás, cada um dos dentes deve aparecer apenas até 60% em relação ao dente que está à sua frente. Só assim um sorriso estético pode ser alcançado. De acordo com a proporção áurea, se o incisivo central tiver uma largura de 1,618, então a largura dos incisivos laterais deve ser 1, enquanto que os caninos devem ter uma largura de 0,618 (Figura 2) (Demir, Oktay, & Topcu, 2017).



Figura 2 - Proporção áurea (Adaptada de Demir, Oktay, & Topcu, 2017)

A largura do incisivo lateral superior, em vista frontal, deve estar então em proporção áurea à largura do incisivo central superior. O incisivo lateral superior deve ser 60% da largura do incisivo central superior e a largura do canino superior deve ser de 60% da largura do incisivo lateral superior (Dashti et al., 2017).

Essa relação específica é única, perfeita, ideal e desejável tendo sido utilizada em muitas áreas, inclusive o estudo da beleza para a criação de restaurações estéticas. É também uma ferramenta valiosa para a avaliação da simetria, dominância e proporção no diagnóstico do arranjo dentário e na aplicação do tratamento estético dentário. Contudo, há relatos controversos que indicam que a maioria dos sorrisos belos não tem proporções coincidentes com a fórmula da Proporção áurea (Azimi et al., 2015).

1.2. Proporção RED

Ward afirma que quando a fórmula da Proporção Áurea é usada, o incisivo lateral parece muito estreito e o canino resultante não é suficientemente prevalente. Por isso, introduziu o conceito de Proporção RED (*Recurring Esthetic Dental*), afirmando que os clínicos podem usar uma proporção da sua própria escolha, desde que esta permaneça consistente, ao longo do arco dentário. A proporção de largura sucessiva, quando vista no aspecto facial, deve permanecer constante à medida que nos movemos para distal a partir da linha média (Azimi et al., 2015).

O uso da proporção RED proporciona uma maior flexibilidade, pois o clínico em vez de ter que aceitar a proporção já definida pelas larguras dos incisivos centrais e laterais, pode definir a proporção RED desejada (Shankari, Subramaniam, Karpagavinayagam, & Vaishnavi, 2018). Isso também oferece uma grande flexibilidade para combinar as propriedades do dente com as proporções faciais (Azimi et al., 2015). A proporção RED não é apenas uma proporção em particular, mas pode ser escolhida e aplicada para cada caso individual: a capacidade de alterar as proporções dos dentes de acordo com a face do paciente, a estrutura óssea ou o tipo físico geral é importante (Dashti et al., 2017; Shankari et al., 2018).

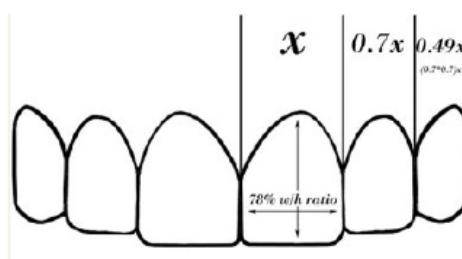


Figura 3 - Proporção RED: 70% para os dentes de tamanho normal (Adaptada de Dashti et al., 2017)

Geralmente, os valores da proporção RED usada são entre 60% e 80% e os médicos dentistas preferem sorrisos nos quais a relação largura/comprimento dos incisivos centrais superiores é de 75 a 78% (Azimi et al., 2015; Shankari et al., 2018). Foi então recomendada a proporção RED 70% foi para dentes de comprimento normal, com uma relação largura/altura de 78% dos incisivos centrais superiores (Figura 3). Portanto, se os dentes são mais altos, um incisivo central mais amplo é o preferido, resultando em

um incisivo central mais dominante e uma menor proporção RED. Por outro lado, se os dentes são mais estreitos, então o incisivo central e os dentes da frente são mais semelhantes em tamanho (Dashti et al., 2017).

O teorema da proporção RED afirma que as proporções das larguras aparentes dos dentes ântero-superiores adjacentes, progredindo para distal da linha média, são constantes (Figura 4) (Pitel, Raley-Susman, & Rubinov, 2016).

Uma vez calculado o tamanho ideal do incisivo central, a largura do incisivo central é multiplicada pela proporção RED desejada para determinar a largura da vista frontal do incisivo lateral. A largura do incisivo lateral resultante é multiplicada pela mesma proporção RED para produzir a visão frontal desejada do canino (Azimi et al., 2015).

Diferentes proporções RED podem ser usadas em pessoas diferentes, desde que a mesma proporção RED seja usada consistentemente com o mesmo sorriso individual (Dashti et al., 2017).

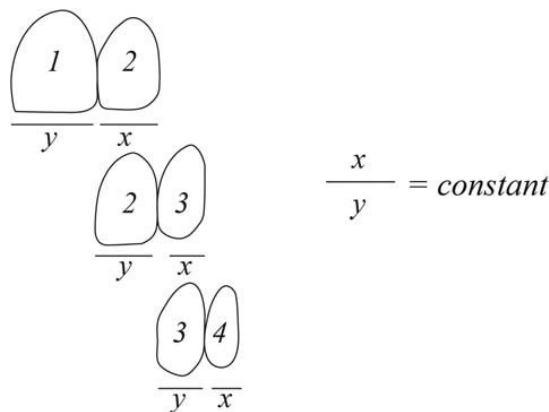


Figura 4 - Representação gráfica e matemática da proporção RED (Adaptada de Pitel, Raley-Susman, & Rubinov, 2016)

2. Papel estético dos dentes

2.1.Morfologia dentária: Características comuns

O dente é formado por uma coroa, a parte visível na boca, e uma raiz que está embutida no osso e garante a retenção do dente. Os tecidos que circundam a raiz e suportam o dente são o periodonto (do grego, *peri*, "em redor de" e *odonto*, "dente"). O periodonto divide-se em compartimento superior, representado pela gengiva e em compartimento inferior, constituído pelo ligamento periodontal, osso alveolar e cemento radicular (Tilota et al., 2018).

Anatomicamente, a coroa é coberta por esmalte e a raiz é coberta com o cimento. A coroa e a raiz são unidas na junção amelo-cementária. A linha que demarca a coroa e a raiz é denominada linha cervical, linha formada pela junção do cimento da raiz e do esmalte da coroa (Brand & Isselhard, 2014).

Histologica e anatomicamente, o órgão dentário é composto por dentina, esmalte, polpa e cimento. O esmalte e dentina, essencialmente inorgânicos e calcificados, circundam o tecido da polpa, não calcificado, que contém as estruturas vasculares e nervosas do dente (Tilota et al., 2018). O dente pode ter uma raiz única ou raízes múltiplas com bifurcação ou trifurcação - isto é, divisão da porção da raiz em dois ou três segmentos. Cada raiz tem um ápice. A raiz é mantida na sua posição em relação aos outros dentes da arcada dentária, estando firmemente ancorada num processo ósseo denominado de processo alveolar (Brand & Isselhard, 2014).

O Ser Humano tem quatro classes de dentes: os incisivos, os caninos, os pré-molares e os molares. Para cada hemi-arcada, encontramos a partir da linha média (Tilota et al., 2018; Whawell & Lambert, 2018):

- os incisivos, que possuem um bordo incisal horizontal. Há dois por hemi-arcada (um central e outro lateral). Têm um bordo afiado e a sua função é cortar, pegar ou segurar;
- o canino, com uma única grande cúspide. Segue-se imediatamente aos incisivos. Este dente está sozinho na sua classe, havendo um por hemi-arcada. O canino tem dois bordos afiados que se encontram no topo da sua cúspide. O canino separa os dentes anteriores (incisivos) dos dentes posteriores (pré-molares e molares);

- os pré-molares têm duas cúspides de tamanhos variados. Estes dentes ficam, por definição, à frente dos molares. Têm uma face triturante com cúspides. A sua coroa é aproximadamente cubóide e, em geral, bicúspide.
- os molares: são os dentes mais posteriores da hemi-arcada. São multicuspidados e a sua face de trituração é extensa. Sempre têm pelo menos duas cúspides na face vestibular.

2.2.Características morfológicas dos dentes anteriores

A aparência dos dentes anteriores determina a aparência atraente de um rosto e a aparência agradável do sorriso (Arora et al., 2016).

2.2.1. Os incisivos

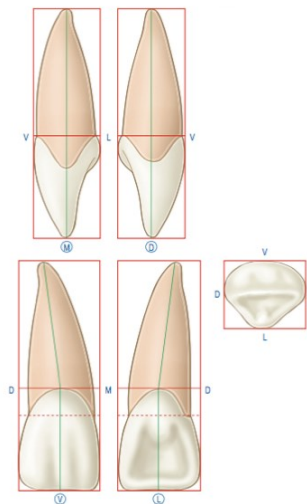


Figura 5 - Esquema das diferentes faces do incisivo central maxilar direito (11) (Adaptada de Tilotta, Lévy, & Lautrou, 2018)

Os incisivos, do latim *incisivus*, "ponta cortante", são colocados na parte anterior dos arcos maxilar e mandibular, em ambos os lados do plano sagital mediano. Constituem o grupo de dentes anteriores com os caninos (Tilotta, Lévy, & Lautrou, 2018). Os incisivos são 8: 4 estão localizados no maxilar e 4 na mandíbula (Joniot, Ostrowski, Destruhaut, Canceill, & Pomar, 2018).

Os incisivos definitivos surgem entre os 6 e os 9 anos. Geralmente, o incisivo central inferior é o primeiro, seguido pelo incisivo central superior, pelos incisivos inferiores laterais mandibulares e maxilares (Joniot et al., 2018).

Os incisivos participam:

- Na secção de alimentos: os incisivos têm um papel funcional de agarrar e seccionar a comida (Tilotta, Lévy, & Lautrou, 2018). São projetados para cortar (incisivos significam “o que faz uma incisão ou corte”) e o bordo cortante é chamado bordo incisal. A superfície lingual tem a forma de uma pá para ajudar a guiar o alimento para a boca sendo que essa propriedade é conferida pela forma estriada dos bordos livres (Brand & Isselhard, 2014). O alinhamento dos incisivos na direção mesiodistal e a sua posição na arcada permitem um deslizamento de um contra o outro durante a incisão do bolo alimentar. Isso resulta na sua fragmentação e diminuição de volume, facilitando o seu esmagamento pelas unidades cuspídeas do grupo posterior. Por causa do seu confronto, os incisivos garantem a preensão (Joniot et al., 2018).
- Na deglutição: durante a deglutição primária ou infantil, a ponta da língua é apoiada nas superfícies linguais dos incisivos superiores. Este tipo de deglutição é fisiológico nos bebés e crianças pequenas, mas deve ser considerado patológico depois, porque é frequentemente responsável por mau-posicionamento desses dentes (Tilotta, Lévy, & Lautrou, 2018).
- Os incisivos têm também um papel no suporte dos lábios e dos tecidos orofaciais (Joniot et al., 2018).
- Na fonética: A superfície lingual dos incisivos superiores é a área de articulação que permite a pronúncia das chamadas consoantes dentais em fonética articulatória, ou seja, [d], [t], [n], [s], [z] e [l] (Tilotta, Lévy, & Lautrou, 2018).
- Por fim, os incisivos desempenham um papel importante na expressão facial e estética em termos da sua forma, matiz e organização (posição, orientação, relação) (Joniot et al., 2018).

A nível coronário:

Os incisivos são caracterizados pela existência do bordo incisal. Esta estrutura é distintamente diferente do bordo livre do canino marcado por um vértice e superfícies pluri-cuspídeas dos dentes posteriores (Joniot et al., 2018).

Durante a erupção dos incisivos, o bordo incisal é dividido em 3 segmentos após as incisões oclusais: diz-se que é afestonado (Joniot et al., 2018).

A face lingual apresenta várias proeminências do esmalte: um cingulo e duas cristas marginais (uma mesial e outra distal) (Joniot et al., 2018).

As cristas marginais são convexas enquanto o conjunto da face lingual é côncava. Estão orientadas longitudinalmente em relação ao eixo corono-radicular do dente. Originam-se em ambos os lados do cingulo, onde são mais grossas e terminam perto do bordo livre (Joniot et al., 2018).

O cingulo pode ser unido ou bilobado (Joniot et al., 2018).

A nível da raiz:

Os incisivos possuem uma única raiz cônica. O ápex geralmente tem uma direção distal. A cavidade pulpar tem a mesma forma que a raiz, mas de menor proporção. A câmara pulpar tem 3 cornos correspondentes aos 3 lobos do bordo livre visíveis durante a erupção (Joniot et al., 2018).

2.2.2. Os caninos

A palavra "canino" vem do latim *canus*, "cachorro". Assim, o termo canino teria aparecido em 1541 para designar os dentes pontiagudos do Homem, por analogia com as presas dos cães. O canino é um dente monocuspídeo e geralmente monoradicular localizado entre o incisivo lateral e o primeiro pré-molar na junção entre os setores anterior e posterior, no ângulo de cada hemi-arcada. Na maxila, é colocado logo atrás da sutura incisal entre a pré-maxila e a maxila (Tilotta, Lévy, & Lautrou, 2018). São em número de 4 (2 na maxila e 2 na mandíbula) e surgem entre os 9 e os 12 anos. O canino mandibular aparece no arco após o canino maxilar (Joniot et al., 2018).

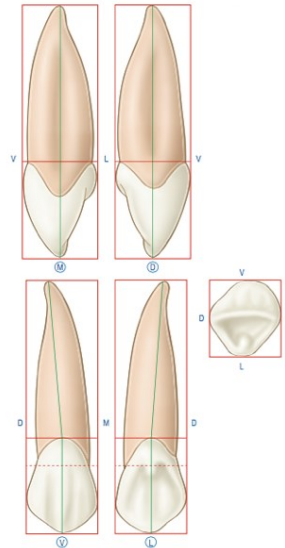


Figura 6 - Esquema das diferentes faces do canino maxilar direito (13) (Adaptada de Tilotta, Lévy, & Lautrou, 2018)

Funções do canino:

- O canino participa da seção do bolo alimentar com os incisivos. A sua localização e implantação no osso alveolar, graças à sua raiz muito longa, permite que suporte importantes esforços durante a mastigação (Joniot et al., 2018). Segundo Galien, os caninos são destinados a quebrar os corpos com uma força que não poderia ser exercida pelos incisivos. As principais funções dos caninos são perfurar, agarrar e dilacerar a comida (Tilotta, Lévy, & Lautrou, 2018).
- Durante os movimentos de lateralidade (direita e esquerda) permite a desoclusão dos dentes posteriores, libertando os dentes cuspidados do efeito nocivo das forças tangenciais. Pode-se falar então de "proteção canina" (Joniot et al., 2018).
- Os caninos funcionam para proteger a articulação temporo-mandibular durante o movimento de lateralidade da mandíbula. O comprimento e a espessura dos caninos proporcionam suporte lateral de sustentação de tensão durante os movimentos de excursão lateral da mandíbula. Os caninos são os dentes mais longos da dentição humana, o que lhes confere muita estabilidade e ancoragem. As raízes caninas são triangulares em seção transversal, o que possibilita que um canino se mantenha no seu

lugar na boca. A sua forma permite resistir a forças anteriores, posteriores e laterais de deslocamento e forças que levariam ao movimento de rotação do dente dentro do seu alvéolo dentário (Brand & Isselhard, 2014).

- A sensibilidade proprioceptiva especial dos caninos confere-lhes um papel na retificação da trajetória de encerramento mandibular e no posicionamento em oclusão. As informações captadas pelos receptores presentes na membrana periodontal são transmitidas ao sistema nervoso subcortical, que envia um *feedback* da ordem de retificação da atividade muscular (Tilotta, Lévy, & Lautrou, 2018).
- Finalmente, os caninos também têm uma implicação na estética do sorriso, na expressão facial e na fonação (Tilotta, Lévy, & Lautrou, 2018).

A nível coronário:

O canino tem uma forma intermédia entre o incisivo e o pré-molar. Podemos ver na face vestibular do canino o lobo mediano muito desenvolvido que termina ao nível do bordo livre com uma ponta canina. Este último possui inclinação dupla idêntica à cúspide vestibular dos pré-molares. A aparência mais ou menos marcada da ponta canina desempenhará um papel estético significativo, conferindo um sorriso mais agressivo ou mais suave (Joniot et al., 2018).

Ao nível da face lingual, encontramos um cingulo unilobado e as duas cristas marginais convexas nos sentidos transversal e longitudinal (Joniot et al., 2018).

A nível da raiz:

O canino é um dente com uma raiz única. A sua raiz é geralmente a mais longa da arcada dentária. É muito volumosa e o seu maior diâmetro é vestíbulo-lingual. Os seus bordos proximais são estriados com um sulco longitudinal (Joniot et al., 2018).

2.3. O sorriso

Em situações sociais, é direcionada uma atenção substancial para a boca e olhos de um indivíduo. A região oral do rosto, ao expressar a felicidade, ou seja, sorrindo, é o componente evidente da atratividade facial (Houacine & Awooda, 2017). O sorriso pode, muitas vezes, determinar o quão bem uma pessoa pode funcionar na sociedade. Supõe-se

que ter um sorriso harmonioso pode aumentar os níveis de autoestima nos adolescentes e, consequentemente, sua capacidade de interagir apropriadamente em sociedade (Rambabu et al., 2018). O sorriso desempenha um papel importante na autopercepção de um indivíduo e atua como um elemento importante de atratividade física e expressão facial (Houacine & Awooda, 2017).

A duração de um sorriso corresponde ao período de prazer do indivíduo no momento ou ao desejo do indivíduo de continuar a sorrir. Enquanto o conceito discreto de um sorriso é limitado à região perioral, a experiência humana comum indica que o sorriso envolve outras características faciais; são reconhecidos gestos característicos dos olhos, bochechas, sobrancelhas e testa (Steinbacher, 2019).

Classificações de sorriso:

Diversos tipos de sorriso são descritos na literatura com base nas relações labio-dentais e na dinâmica do sorriso. Assim, Steinbacher (2019) descreveu três tipos básicos de sorriso baseados na cinética do sorriso e nos traços característicos observados:

- O sorriso da comissura, ou sorriso de Mona Lisa, foi considerado o tipo de sorriso mais comum, com uma ocorrência estimada de 67%. Neste tipo de sorriso, os cantos da boca inicialmente puxam para cima e para fora, seguidos pela contração dos elevadores do lábio superior, expondo os dentes maxilares (Figura 7a).
- O sorriso canino, observado aproximadamente 31% do tempo, é marcado pela dominância da musculatura do músculo levantador do lábio, causando exposição precoce do canino e um vetor mais vertical do sorriso (Figura 7b).
- Um sorriso complexo, ou sorriso de prótese total, aparece em apenas 2% da população e combina ampla exposição dos dentes maxilar e mandibular simultaneamente durante a elevação (Figura 7c).



Figura 7 - Os tipos de sorriso (Adaptada de Köseoğlu, Özdemir, & Bayındır, 2018)

Também existe uma outra classificação que distingue o sorriso voluntário e o sorriso involuntário; ou seja, o sorriso de prazer ou o sorriso de Duchenne, e o sorriso posado ou social (Adekoya, Costa, & Utomo, 2018).

O sorriso social é uma expressão facial voluntária e estática, sem restrições. Devido à contração muscular moderada dos músculos elevadores dos lábios, os lábios separam-se, e os dentes e, por vezes, a porção gengival são exibidos (Tarvade & Agrawal, 2015). Os sorrisos voluntários são frequentemente evocados durante a fotografia encenada e apresentações sociais (Steinbacher, 2019). E ganham importância na medicina dentária e ortodontia, principalmente porque são repetíveis ao longo do tempo (Adekoya, Costa, & Utomo, 2018).

Este sorriso está em contraste com o sorriso involuntário de Duchenne. Este sorriso, tal como próprio nome indica, é involuntário e deve-se a uma resposta desencadeada a prazer ou estímulos humorísticos, que é impulsionado pelas emoções (Steinbacher, 2019). Resulta da contração máxima do elevador dos lábios superiores e dos músculos depressores do lábio inferior, causando expansão completa dos lábios, com exposição máxima dos dentes anteriores e da gengiva (Tarvade & Agrawal, 2015). Os sorrisos de Duchenne são percebidos como mais autênticos e mais indicativos de intenção cooperativa do que os sorrisos sociais. O apelo dos sorrisos de Duchenne é amplamente atribuído à ideia de que estes sorrisos são um marcador confiável de satisfação autêntica e espontânea (Philipp, Bernstein, Vanman, & Johnston, 2018).

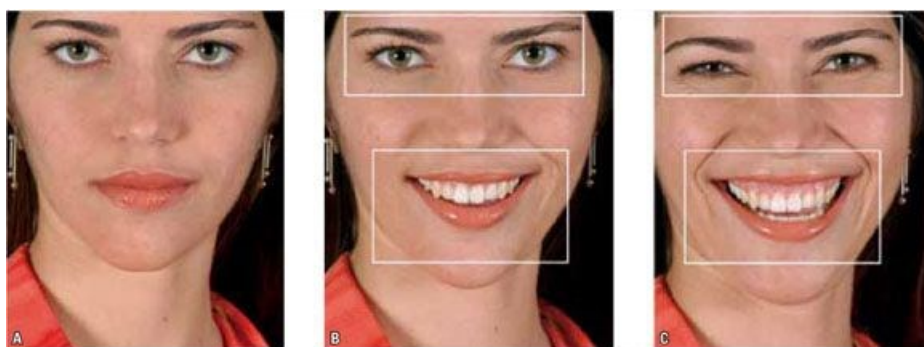


Figura 8 - Diferenças entre o sorriso social e o o sorriso de Duchenne: Posição de repouso (A), Sorriso social (B), Sorriso de Duchenne (C) (Adaptada de De Saint Front, 2014)

A estética de um rosto também é expressa através dos movimentos, das expressões faciais da região do olho e dos lábios. A ação dos músculos da mímica garantirá a mobilidade dos lábios e dos tecidos associados. As estruturas faciais atuam em consonância com as arcadas dentárias. Essa beleza dinâmica está, portanto, ligada não

apenas aos movimentos dos tecidos, mas à harmonia entre estruturas endo-orais e exo-orais, sendo os lábios o elemento de ligação. Aboucaya descreveu 4 fases diferentes na formação do sorriso: a atitude, o pré-sorriso, o sorriso dento-labial e o pré-riso. Em cada um desses estágios, parte do charme dedicado às estruturas faciais é transmitido aos elementos orais e, especialmente, aos dentes. Segundo Paris e Faucher, a curva estética frontal, a sua relação com o lábio inferior, a linha do sorriso e o corredor labial são indispensáveis e devem estar em harmonia com o rosto para expressar a beleza (Joniot et al., 2018).

2.3.1. Saúde gengival

A cor gengival, contorno, textura e altura contribuem para um sorriso estético. A variação étnica existe com uma ampla gama de normalidade. Os contornos gengivais dos incisivos centrais superiores e caninos devem ser coincidentes, sendo o incisivo lateral 1 mm inferior (Steinbacher, 2019).

A inflamação das gengivas (gengivite) e a doença periodontal (periodontite) apresentam-se como eritema e edema das papilas. Inflamação, recessão e perda óssea produzem resultados insatisfatórios para a estética do sorriso (Steinbacher, 2019).

2.3.2. Papilas interdentárias

O objetivo final da medicina dentária restauradora moderna é alcançar a estética “branca” e “rosa” em zonas esteticamente importantes. A “estética branca” refere-se à aparência natural apropriada da dentição ou restauração de tecidos duros dentais e a “estética rosa” refere-se à aparência estética dos tecidos moles ao redor do dente, que inclui a gengiva livre e a gengiva aderida que podem aumentar ou diminuir a estética (Chatterjee, Mondol, Desai, Mukherjee, & Mazumdar, 2019). O glossário de termos prostodônticos (2017) define a papila interdentária como a «projeção da gengiva preenchendo o espaço apical ao contato proximal de dois dentes adjacentes». A papila interdentária ocupa o espaço criado entre dois dentes adjacentes, que atua como uma barreira biológica que protege as estruturas periodontais subjacentes, além de desempenhar um papel importante na estética (Chatterjee et al., 2019).

O papel estético das papilas gengivais é preencher a ameia cervical. A parte mais incisal das papilas segue a curva estética frontal. É importante que esses tecidos sejam saudáveis porque uma gengiva inflamada, vermelha e túrgida cria um efeito negativo de contraste muito importante com o dente (Joniot et al., 2018).

Com uma significativa perda óssea interproximal, ocorre a quebra gengival aberta, denominada "triângulos pretos". O triângulo preto, também chamado espaço gengival interdental é um espaço negativo entre os colos cervicais dos dentes que resultam da divergência radicular, dos dentes de forma triangular ou da doença periodontal avançada (Steinbacher, 2019). Uma definição exata seria “qualquer perda de tecido mole interproximal como resultado de doença periodontal, preparação traumática, mecânica ou química ou procedimentos de alongamento da coroa” (GPT 9, 2017). Assim, levando à formação de ameias cervicais abertas, o triângulo preto cria problemas estéticos e funcionais complexos que afetaram negativamente o sorriso e as funções (Figura 9) (Chatterjee et al., 2019).



Figura 9 - Exemplo de triângulo preto (Adaptada de Singh & Vandana, 2019)

2.3.3. Zénite do contorno gengival

As papilas interdentárias e a gengiva aderida são os únicos elementos periodontais visíveis durante o sorriso. Esses tecidos determinam o colo anatômico. A linha gengival representa uma barreira entre o periodonto e o dente (Joniot et al., 2018).

Recentemente, a morfologia gengival é considerada um fator importante na elaboração do desenho do sorriso. Nesse sentido, relatos sugerem que a forma facial, a forma dentária e a morfologia gengival são os parâmetros da perspectiva frontal. A partir da literatura é também evidente que o zénite gengival desempenha um papel fundamental na estética (Ganji, Alam, Alamazi, & Aldahali, 2018).

O zénite é a ponto mais apical da margem gengival que influencia significativamente a estética (Ganji et al., 2018). Os colos dos incisivos centrais devem ser simétricos. Depois, quanto mais afastado do centro, mais a assimetria será aceite. A linha tangente ao zénite dos incisivos centrais e dos caninos deve ser paralela à linha bipupilar (Joniot et al., 2018). A literatura tem relatado que, sob condições anatómicas normais, a localização do ponto zénite para os incisivos centrais superiores é de 1mm distal à linha média ou eixo longo do dente e está localizada na linha média para os incisivos laterais e canino (Demir, Oktay, & Topcu, 2017).

A convexidade vestibular dos incisivos, para fins estéticos, corresponde a uma simetria de forma com a convexidade gengivo-alveolar; estamos falando de perfil de "asas de gaivota" (Figura 10) (Joniot et al., 2018).

A influência na beleza do sorriso a partir de uma altura irregular do contorno gengival pode ser dramática e, embora a posição do zénite do tecido gengival pareça ser um pequeno detalhe, pode influenciar fortemente a inclinação axial e o perfil de emergência dos dentes (Ganji et al., 2018). Fechando o diastema, a aplicação do implante, a correção das posições distal ou mesial dos dentes, os pontos do zénite ganham significância (Demir, Oktay, & Topcu, 2017).



Figura 10 - O perfil em asas de gaivota de Abrams (Adaptada de Lasserre, 2010)

2.3.4. Cor dos dentes

O fenómeno da cor é a capacidade de refletir a energia luminosa de um objeto e uma resposta psicofísica à percepção pessoal do observador (Demirel & Tuncdemir, 2019). O olho Humano pode perceber a luz dentro de uma certa faixa de comprimento de onda. O nosso olho percebe três aspetos da cor, que são o tom (matiz), a densidade (croma), e

o brilho (valor) (Demir, Oktay, & Topcu, 2017). A cor pode ser percebida de maneira diferente dependendo da fonte de luz e da percepção do observador do objeto (Demirel & Tuncdemir, 2019).

A cor dentária é afetada pela cor intrínseca e pela presença de manchas externas na superfície do dente. A cor intrínseca está associada às propriedades de dispersão e absorção de luz do esmalte e da dentina. A cor extrínseca está associada à absorção de materiais (por exemplo, chá, café ou efeitos colaterais dos medicamentos) na superfície do esmalte e particularmente no revestimento da película (Demirel & Tuncdemir, 2019).

Os dentes são policromáticos, não incluindo uma única cor. Segundo Demir, Oktay, & Topcu (2017), existem 4 fatores que determinam a cor de um dente saudável:

- Cor do esmalte,
- Cor da dentina,
- Transparência do esmalte,
- Espessura do esmalte.

Os dentes com esmalte transparente devem refletir a cor da dentina e parecerão castanho-amarelados. Os dentes com esmalte opaco parecem cinzas a maior parte do tempo. A cor dos dentes tornar-se-á mais escura dependendo do envelhecimento ou como resultado das operações de cirurgia endodôntica. Além disso, a formação de dentina secundária ou terciária podem causar alterações na cor dos dentes (Demir, Oktay, & Topcu, 2017).

A cor da região incisal é frequentemente transparente e sua cor muda devido à cor mais escura da cavidade bucal. A cor dentária cervical será afetada pela reflexão da cor das gengivas (Demir, Oktay, & Topcu, 2017).

Da linha média para distal; pode ser observada uma variação de cor dos dentes, sendo que os incisivos centrais superiores são os dentes mais brilhantes e brancos da boca (Demir, Oktay, & Topcu, 2017).

2.3.4.1. Propriedades óticas primárias

As propriedades óticas primárias são consideradas como as características da percepção visual que pode ser descrita pelos atributos de matiz, valor e croma (Gómez-Polo et al., 2015).

2.3.4.1.1. Matiz

O matiz ou tonalidade é a primeira dimensão da cor e está relacionado com os comprimentos de onda da luz percebidas. É a característica que diferencia as cores umas das outras (Gómez-Polo et al., 2015).

O matiz é especificado como a faixa dominante de comprimentos de onda no espectro visível que produz a cor percebida, mesmo que o comprimento de onda exato da cor percebida possa não estar presente (Agrawal & Kapoor, 2013).

Na dentição permanente mais jovem, o tom tende a ser similar em toda a boca. Com o envelhecimento, as variações na tonalidade ocorrem com frequência devido à coloração intrínseca e extrínseca de materiais restauradores, alimentos, bebidas, fumo e outras influências (Aschheim, 2015).



Figura 11 - Matiz (Adaptada de Aschheim, 2015)

2.3.4.1.2. Croma

O croma é definido como a saturação, intensidade ou intensidade do matiz; portanto, só pode estar presente com matiz. O croma é a qualidade do matiz que é mais fácil de diminuir pelo branqueamento. Em geral, o croma dos dentes aumenta com a idade (Aschheim, 2015).

Agrawal & Kapoor (2013) deram este exemplo para perceber melhor o que é o croma: imagine colocar corante alimentar vermelho num copo de água. Quando mais corante é adicionado, o croma aumenta, mas é a mesma cor vermelha (matiz). À medida que mais corante é adicionado, a mistura também parece mais escura, então o aumento

no croma tem uma mudança correspondente ao valor. Conforme o croma é aumentado, o valor é diminuído; o croma e o valor estão inversamente relacionados.



Figura 12 - Croma (Adaptada de Aschheim, 2015)

2.3.4.1.3. Valor

O valor, luminosidade ou brilho, é provavelmente a dimensão mais importante na área da medicina dentária. É definido pela quantidade de preto e branco dentro da escala, que está relacionada com a luminosidade e a escuridão (Gómez-Polo et al., 2015).

O brilho de qualquer objeto é uma consequência direta da quantidade de energia da luz que o objeto reflete ou transmite. Munsell descreveu o valor como uma escala de cinza de branco para preto (Agrawal & Kapoor, 2013). Assim, um dente claro tem um valor alto; um dente escuro tem um valor baixo. Não é a quantidade da cor cinza, mas sim a qualidade do brilho em uma escala de cinza. Ou seja, o tom de cor (matiz mais croma) ou parece claro e brilhante ou parece escuro e opaco. É útil considerar o valor dessa maneira porque o uso de valor na medicina dentária restauradora não envolve a adição de cores cinza, mas sim a manipulação de cores para aumentar ou diminuir a quantidade de cinza (Aschheim, 2015).



Figura 13 - Valor (Adaptada de Aschheim, 2015)

2.3.4.2. Propriedades óticas secundárias

2.3.4.2.1. Translucidez

Matiz, croma e valor são parâmetros considerados insuficientes para descrever com precisão os efeitos óticos observados em objetos que permitem a transmissão da luz. Por essa razão, a translucidez é considerada a quarta dimensão cromática aplicada na

medicina dentária restauradora. Neste conceito quadridimensional, o valor é a dimensão mais importante da cor, com a translucidez seguindo-se em segundo lugar (Schmeling, 2016).

A translucidez é definida como a quantidade relativa de luz transmitida através de um material. Pode ser entendida como uma situação intermediária entre o bloqueio total de raios de luz (opacidade) e a transmissão total de raios (transparência) (Schmeling, 2016). Portanto, materiais translúcidos permitem que alguma luz passe através deles. Apenas parte da luz é absorvida. A translucidez fornece realismo a uma restauração dentária (Aschheim, 2015).

O esmalte é, portanto, um tecido altamente translúcido. Desta forma, mesmo o esmalte muito grosso assume características de um objeto translúcido e transmite uma boa quantidade de luz. Um exemplo do grau de translucidez do esmalte pode ser observado no terço incisal dos dentes jovens, através do qual um fundo escuro é visível, apesar da espessura da estrutura dentária (Facenfield, 2013).

2.3.4.2.2. Opalescência

A opalescência é uma propriedade ótica relacionada a materiais cristalinos; esses materiais permitem não apenas reflexão, mas também transmissão de luz. Nem todos os objetos translúcidos, no entanto, são opalescentes (Facenfield, 2013).

A opalescência ocorre quando um material aparece como uma cor quando a luz é refletida na sua superfície e uma cor diferente quando a luz é transmitida através dela (Aschheim, 2015). Ou seja, a opalescência ocorre pelo espalhamento de comprimentos de onda menores do espectro visível, tornando os objetos opalescentes mais azulados quando vistos sob a luz refletida e mais alaranjados quando vistos na luz transmitida (Schmeling, 2016). Isso geralmente acontece no terço incisal dos dentes jovens, onde há uma região composta somente de esmalte, resultando em um evidente halo opalescente (Facenfield, 2013).

Embora a opalescência do esmalte seja mais evidente no terço incisal, a opalescência está presente em toda a estrutura do esmalte. A reflexão de ondas provocada pela dentina dificulta a percepção das ondas azuis refletidas pelo esmalte, o que nos leva a pensar que o esmalte é apenas opalescente no terço incisal (Facenfield, 2013).

Devido à sua grande importância estética, a opalescência foi considerada por alguns autores como uma escala cromática que pode ser reconhecida por quatro diferentes tipos de apresentação (Schmeling, 2016):

- Tipo 1: encontrado em bordos incisais que possuem halo opalescente intimamente relacionado com os mamelões dentários. É um tipo de opalescência apresentada por 58% dos indivíduos (Figura 14a).
- Tipo 2: neste tipo de halo opalescente, os mamelões não penetram entre a dentina, estendendo-se sobre o bordo incisal. É um tipo de opalescência apresentada por 17% dos indivíduos (Figura 14b).
- Tipo 3: encontrado nos bordos incisais mostrando halo difuso opalescente, distribuído aleatoriamente ao longo o bordo incisal. É um tipo de opalescência apresentada por 4% dos indivíduos (Figura 14c).
- Tipo 4: neste tipo de opalescência o halo opalescente apresenta-se misturado com algum tipo de pigmentação ou caracterização. É um tipo de opalescência apresentada por 25% dos sujeitos (Figura 14d).

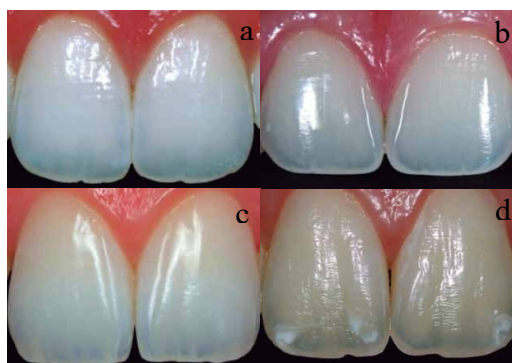


Figura 14 - Os tipos de opalescência (Adaptada de Schmeling, 2016)

2.3.4.2.3. Fluorescência

Fluorescência é um fenômeno de luminescência, que causa emissão de luz espontânea por um outro processo que não é o aquecimento. Para entender melhor a fluorescência, devemos lembrar que toda a luz visível está situada numa faixa estreita do campo eletromagnético, limitada na extremidade inferior por radiação ultravioleta (UV) e na extremidade superior por radiação infravermelha (IR). Ambas as radiações são invisíveis ao olho humano. Esse intervalo é chamado de espectro visível. Enquanto a maioria dos objetos dissipam a energia da luz absorvida como calor, os objetos

fluorescentes reemitem essa energia em um comprimento de onda mais longo (Schmeling, 2016). Ou seja, a fluorescência ocorre quando um material absorve luz de comprimento de onda curto (geralmente próximo à luz ultravioleta) e reitera a luz de maior comprimento de onda (geralmente luz visível) (Aschheim, 2015).

Embora haja evidência de que a dentina e o cimento exibem uma cor vermelha quando intercetam a incidência de luz verde, a fluorescência do dente é geralmente associada à aparência cromática azul-branca causada pela incidência do comprimento de onda UV como é emitido pela luz negra presente na maioria das causas noturnas (Schmeling, 2016). Devido ao seu alto conteúdo orgânico, a dentina é a principal fonte de fluorescência em dentes humanos. A fluorescência reduz o croma e aumenta o valor sem afetar a translucidez (Aschheim, 2015).



Figura 15 - Dentes naturais observados na luz do dia e na luz negra (Adaptada de Schmeling, 2016)

2.3.5. Curva estética frontal

É uma linha que une o bordo livre dos incisivos, a ponta canina, as pontas de cúspides vestibulares dos pré-molares e dos molares. Segue a curvatura do lábio inferior e encontra as comissuras ao nível dos pré-molares. Este elemento domina o sorriso, sendo o único visível quando se olha para um sorriso como um todo. A sua forma convexa é a mais estética e deve ser favorecida durante as reconstruções em mulheres e pacientes jovens. Uma curva estética plana traduz o desgaste nos bordos livres dá uma aparência mais antiga e masculina, porque os dentes parecem mais quadrados. Por outro lado, uma curva invertida é percebida como desagradável e patológica (Joniot et al., 2018).

Qualquer relação oblíqua com o lábio inferior deve ser corrigida porque qualquer desvio da horizontal causa um stress visual que aumenta com a obliquidade. A cobertura do bordo livre pelo lábio inferior também é inestética. O plano estético é confundido com

o bordo superior do lábio inferior. Para que haja harmonia este plano deve estar localizado no espaço interlabial. Se estiver muito baixo, o sorriso torna-se gengival ou os dentes parecem muito longos; se for muito alto, os dentes mandibulares são visíveis, expressando uma idade mais avançada (Joniot et al., 2018).

2.3.6. Simetria do sorriso

A simetria é considerada um pré-requisito essencial para trazer harmonia e equilíbrio à estética do complexo dentofacial (Khan & Kazmi, 2019).

Os componentes do sorriso incluem a linha do sorriso, o arco do sorriso, o corredor bucal, a simetria do sorriso, os componentes dentais, a curvatura dos lábios e os componentes gengivais (Adekoya, Costa, & Utomo, 2018).

2.3.6.1. Linha do sorriso

Muitos fatores têm sido sugeridos na literatura ortodôntica como contribuintes para um sorriso estético, incluindo a exposição e condição dos dentes e gengivas, tamanho e forma do arco, simetria e largura, relação esquelética da base e arco do sorriso. A posição labial e a quantidade de exposição gengival e dentária durante o sorriso e a fala são importantes critérios diagnósticos em ortodontia, cirurgia dentofacial e medicina dentária estética (Adekoya, Costa, & Utomo, 2018).

Apesar de poucas evidências científicas, muitos autores sugerem a linha do sorriso como um parâmetro para avaliar estética dentária (Passia, Blatz, & Strub, 2011). É por isso que recentemente, os bordos incisais dos dentes superiores têm sido de grande interesse na literatura. Definem a linha do sorriso, idealmente paralela ao contorno do lábio inferior. Por outro lado, uma linha achatada ou invertida torna o sorriso menos atraente (Daou, Akl, Ghoubril, & Khoury, 2019).

A linha do sorriso é definida como "a harmonia entre a curvatura dos bordos incisais dos dentes anteriores superiores e o bordo superior do lábio inferior" (Sapkota, Srivastava, Koju, & Srii, 2018). Ou seja, uma linha imaginária que se estende dos bordos incisais dos incisivos superiores e é paralela à curvatura do lábio inferior (Tarvade & Agrawal, 2015).

A linha do sorriso é também denominada “arco do sorriso” por Ackermann et al. Alguns autores preferem o termo “arco do sorriso” para sublinhar a forma ideal dos bordos incisais dos dentes anteriores superiores criando um arco convexo (Passia, Blatz, & Strub, 2011).

Os bordos incisais superiores precisam seguir a linha do lábio inferior numa curva uniforme durante um sorriso confiante e relaxado, em postura natural da cabeça (Tarvade & Agrawal, 2015). Quando há paralelismo entre o arco do sorriso e a curvatura do lábio inferior, é consonante. Se as linhas não forem congruentes, pretendemos corrigi-las (Tarvade & Agrawal, 2015). Ou seja, num sorriso ideal, a curvatura dos dentes anteriores superiores e a curvatura do bordo superior do lábio inferior são paralelos entre si, criando um sorriso consonante, em contraste com um sorriso não consonante com uma curvatura mais plana dos bordos incisais superiores (Passia, Blatz, & Strub, 2011).

É geralmente aceite que a margem gengival dos incisivos superiores deva coincidir com o lábio superior no sorriso social (Adekoya, Costa, & Utomo, 2018).

Ao sorrir a altura do lábio superior em relação aos incisivos centrais superiores e linha depende de seis fatores; comprimento do lábio superior, elevação dos lábios, altura vertical dos maxilares, altura da coroa, altura dentária vertical e inclinação dos incisivos (Sapkota et al., 2018).

A linha do sorriso é frequentemente usada como parâmetro para avaliar e categorizar o sorriso de uma pessoa (Passia, Blatz, & Strub, 2011). Os lábios definem a zona estética e a linha labial superior pode ser definida, enquanto sorrindo, como baixa, média ou alta (Qassab & Hamad, 2019). Estas três linhas revelam o comprimento total e cervico-incisivo dos incisivos superiores e uma faixa contígua de tecidos gengivais (Adekoya, Costa, & Utomo, 2018). Assim, segundo Qassab e Hamad (2019) e Tarvade e Agrawal (2015), podemos classificar o sorriso em três tipos de sorriso:

- Sorriso alto: este tipo de sorriso caracteriza-se pela visibilidade do comprimento cervico-incisal total dos incisivos superiores e pela presença de mais de 3mm de gengiva (Figura 16a).
- Sorriso médio: uma linha de sorriso média revela 75-100% dos incisivos superiores. Ou seja, podemos dizer que o sorriso é médio quando 1 a 3mm da gengiva marginal é visível (Figura 16b).

- Sorriso baixo: O sorriso é considerado baixo quando menos de 75% dos incisivos superiores é visível (Figura 16c).

Também podemos considerar uma quarta categoria de exposição excessiva de gengiva: “*Gummy smile*” (Figura 16d). Alguma exposição gengival ao sorrir é considerado um sinal de aparência jovem, mas a exposição gengival excessiva, frequentemente referida como “sorriso gengival”, pode ser uma fonte de constrangimento para alguns pacientes, e é em geral considerado indesejável (Qassab & Hamad, 2019).



Figura 16 - Linha de sorriso (Adaptada de Sapkota et al., 2018)

2.3.6.2. Corredores bucais

O corredor bucal é definido como o espaço existente entre as superfícies laterais dos dentes posteriores e as comissuras internas dos lábios ou bochechas (Southard, Marshall, Allareddy, & Shin, 2019). Ou seja, é a área triangular vista frontalmente, entre a comissura e as superfícies vestibulares dos dentes geralmente os pré-molares (Tarvade & Agrawal, 2015). Confere profundidade e mistério ao sorriso e permite que os dentes posteriores desapareçam à medida que se afastam do observador. É a diminuição da luz refletida e o tamanho observado dos dentes que criam esse efeito (Joniot et al., 2018). O corredor bucal é necessário para um sorriso equilibrado (Schwartz-Arad, 2016).

O espaço negativo lateral médio é de 6,68mm. Embora haja alguma controvérsia em relação ao impacto da largura do corredor bucal na estética do sorriso, espaços muito grandes contribuem para um sorriso menos lisonjeiro (Steinbacher, 2019). Ou seja, se estiver demasiado presente, torna-se negativo porque esta zona preta cria um stress visual e parecer uma pessoa desdentada (Joniot et al., 2018).

Contudo, um sorriso largo com um corredor bucal mínimo é considerado mais estético, enquanto a ausência de um corredor bucal é percebida como falsa e inestética. O objetivo é criar um sorriso bem equilibrado mostrando proporções iguais do branco dos dentes, o rosa da mucosa com o preto do espaço (Schwartz-Arad, 2016).

Segundo Tarvade e Agrawal (2015), existem diferentes fatores que contribuem para o corredor bucal:

- Tamanho: A proporção máxima do corredor bucal não deve ser maior do que um terço da dimensão da linha média superior para o canino em cada lado. Isso pode ser modificado através da modificação do tamanho dos dentes ou do posicionamento dos dentes.
- Fotografia: O corredor bucal é "sensível à luz". O flash da câmera pode criar ou eliminar-lo.
- Abertura mandibular: o seu tamanho depende da abertura mandibular.
- Arcada dentária: A largura das arcadas dentárias é um dos muitos fatores envolvidos na presença de corredores bucais durante o sorriso.



Figura 17 - Efeito dos corredores bucais na estética do sorriso: Sorriso amplo, com pequenos corredores bucais, são considerados mais estéticos (A); Sorriso muito estreito, geralmente resultantes de deficiência esquelética transversa maxilar, e grandes corredores bucais são considerados menos atraentes (B)
(Adaptada de Southard et al., 2019)

2.3.6.3.Linha média

O glossário de termos prostodônticos (2017) define a linha média facial como a linha vertical que bissecta uma linha horizontal originando-se no canto externo de um olho e encontrando ao canto externo do outro olho.

A linha média facial é definida pela simetria dos tecidos moles ou seja, a linha média das comissuras orais, a linha média dentária natural, a ponta do filtro, o násio e a ponta do nariz (Ferreira, Silva, Caetano, Motta, Cury-Saramago, & Mucha, 2016 ; Silva, Mahn, Stanley, & Coachman, 2019).

A linha média dentária é definida como “a referência a uma linha vertical desenhada pela ponta da ameia incisal dos dois incisivos centrais superiores e paralela às linhas verticais de referencia da face” (GTP9, 2017). É avaliada pela localização da ponta da papila gengival entre os incisivos centrais superiores. A papila gengival deve estar localizada abaixo do centro do filtro labial do lábio superior (Ferreira et al., 2016). A linha média dentária é o ponto mais focal na estética da medicina dentária. O estabelecimento de uma linha média dentária simétrica é uma das principais considerações nas restaurações dos dentes anteriores (Khan & Kazmi, 2019).

A posição relativa da linha média dentária de acordo com a linha média facial tem sido controversa, embora a maioria concorde que ter a linha média dentária coincidente com a linha média facial transmite uma sensação de simetria, equilíbrio e harmonia (Silva et al., 2019). Embora uma certa tolerância de discrepância seja aceitável, discrepâncias significativas podem alterar o nível de atratividade dentária e podem ser prejudiciais à estética facial (Ferreira et al., 2016). O sorriso parece estar bem alinhado se perpendicular à linha média do rosto (Silva et al., 2019; Tarvade & Agrawal, 2015).

2.3.6.4.Dimensão Vertical da Oclusão

A dimensão vertical da oclusão definida como DVO é a distância vertical medida entre dois pontos quando os membros oclusivos estão em contato, enquanto a dimensão vertical do repouso DVR é definida como a distância entre dois pontos selecionados medidos quando a mandíbula está na posição fisiológica de repouso (Miran, 2018).

Um dos aspetos mais importantes na aparência facial envolve a dimensão vertical oclusal, pois a estética da face é afetada pela forma facial e pela altura facial. Quando o paciente apresenta diminuição da DVO devido à abrasão dentária avançada, atrito ou

perda dentária, a sua aparência facial é envelhecida devido à diminuição do terço inferior da face, intrusão dos lábios, queda do nariz e também pode trazer distúrbios da fonética e da mastigação e possível envolvimento da articulação temporomandibular (ATM) e músculos da mastigação. Em geral, numa situação em que houve perda de elementos dentários ou desgaste excessivo dos mesmos, o DVO deve ser recuperado antes que qualquer procedimento restaurativo definitivo seja executado (Assis et al., 2018).

A correta determinação da DVO representa um fator de sucesso no tratamento reabilitador, pois se não for devidamente restabelecida, mantendo-se diminuída, pode causar danos aos dentes, músculos, ATM, deglutição e fala (Assis et al., 2018).

3. Relação entre os dentes e o indivíduo

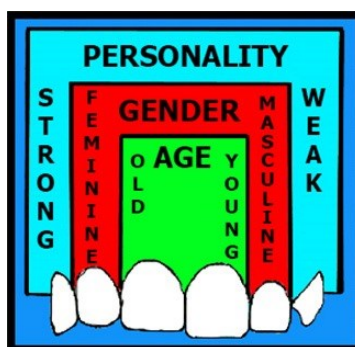


Figura 18 - Diferentes percepções das formas dos dentes (Adaptada de Demir, Oktay, & Topcu, 2017)

3.1. Tipologia dentária

Williams sugeriu que existia uma relação entre a forma facial e a forma dos incisivos centrais superiores. Na sua teoria geométrica, descreveu três formas de contornos dentários dos incisivos: quadrado, cônico e ovoide (Habib, Shiddi, Al-Shfyani, & Althobaiti, 2015). Essas três formas são consideradas até hoje como as formas básicas puras (Figura 19). Esta teoria é conhecida como a “lei da harmonia” (Mahn, Walls, Jorquera, Valdés, Val, & Sampaio, 2018). Uma face ovalada foi mapeada com dentes ovóides, uma face cônica foi mapeada com dentes cônicos e uma face quadrada foi mapeada com dentes quadrados (Mehndiratta, Bembalagi, & Patil, 2017). Outros estudos propuseram combinações intermediárias e compostas das formas puras; como cônico quadrado, ovoide quadrado, quadrado ovoide cônico, entre outros (Habib et al., 2015).

Segundo Demir, Oktay e Topcu (2017), os dentes podem ser abordados em três categorias diferentes em relação às suas formas:

- **Dentes quadrados:** os dentes quadrados são os dentes com maior superfície de contato. Como os dentes têm uma curva vertical, distinta e uniforme, parecem mais largos, mais claros e mais próximos.
- **Dentes ovais:** os dentes ovais são mais redondos com as suas superfícies frequentemente convexas.
- **Dentes triangulares:** Apesar das suas coroas largas, a região cervical é distintamente estreita. Os caninos têm cantos distintos. A face vestibular é irregular.

A forma do dente foi correlacionada com a forma da arcada dentária. Em forma de arco quadrado, os dentes anteriores têm uma aparência quadrada. Num arco triangular, são mais cónicos e proclinados. Numa arcada dentária oval, os dentes são ovais com um bordo incisal inclinada para lingual (Schwartz-Arad, 2016).

A forma do dente também foi correlacionada com a personalidade: uma forma quadrada pode refletir uma personalidade calma e reservada; uma forma triangular, uma personalidade dinâmica e alegre; uma forma retangular, uma personalidade enérgica e decisiva; e uma forma oval refletira uma personalidade tímida e sonhadora (Tilotta, Lévy, & Lautrou, 2018).

Linhas, ângulos e cores podem mudar a maneira como as formas são percebidas. Cada uma das formas tem as suas características distintas internas e isso cria um efeito subjetivo dependendo da percepção do observador. Algumas pesquisas provam que a percepção muda dependendo do sexo, alguns outros pesquisadores propõem que os dentes centrais são indicadores de idade, os dentes laterais são de género e os dentes caninos são de personalidade (Figura 18) (Demir, Oktay, & Topcu, 2017).



Figura 19 - Formas básicas puras de dente e as suas fotografias correspondentes (Adaptada de Mahn et al., 2018)

3.2. Fator SIP

Lombardi descreveu uma teoria da estética anterior na qual propunha que a idade, o sexo e a personalidade de uma pessoa se refletiam na forma dos dentes (Aschheim, 2015). A pesquisa clínica de Frush e Fisher resultou nas regras da dentogenética e na definição de fatores de SIP (sexo, idade, personalidade), que se tornou um padrão no campo (Joniot et al., 2018).

3.2.1. Sexo

As características sexuais que vamos enumerar não significam que todas estão presentes em mulheres ou homens. Os elementos de ambos os sexos existem na mesma pessoa, mas a predominância de certos personagens em relação a outros expressa uma dentição bastante feminina ou bastante masculina (Joniot et al., 2018).

3.2.1.1. Na mulher

Na nossa cultura, feminilidade refere-se a delicadeza e doçura. Assim, os dentes chamados femininos têm formas arredondadas, ângulos amolecidos e ameias incisais abertas (Joniot et al., 2018). Os dentes femininos são mais arredondados, ao nível dos

bordos incisais. As ameias incisais, por isso, são mais pronunciados. Pode também apresentar estrias hipoplásticas brancas, que dão a ilusão de delicadeza (Aschheim, 2015).

Em geral, os dentes são mais lisos, mais claros e brilhantes que os dos homens, com os bordos incisais mais translúcidos, sendo mais pequenos de 3 a 4%. A linha dos bordos livres é superior à concavidade. Observamos uma simetria "radiante" e os dentes são mais vestibularizados (Joniot et al., 2018).

Também as mulheres têm significativamente mais exposição dentária maxilar e menos exposição dentária mandibular do que os homens em todas as idades. Por fim, uma linha de sorriso alta e muito alta é mais frequente em mulheres do que em homens (Tarvade & Agrawal, 2015).

3.2.1.2. No homem

Culturalmente, o lado masculino é caracterizado por uma aparência quadrada, forte, muscular e vigorosa. Assim, observamos dentes bastante quadrados com ângulos afiados e ameias incisais mais fechados do que nas mulheres (Joniot et al., 2018).

Os dentes masculinos são mais angulados e robustos. Em homens mais velhos, o croma é maior. A caracterização é mais forte com ameias incisais mais quadradas e não tão pronunciadas. (Aschheim, 2015).

A superfície é irregular e menos brilhante. A diferença de cor os incisivos centrais e os caninos é marcada. Estão posicionados verticalmente. A linha de bordos livres é mais plana. A simetria "radiante" é menos marcada em favor de uma certa linearidade. A abrasão dos bordos livres masculiniza ainda mais o conjunto (Joniot et al., 2018).

3.2.2. Idade

O viés cultural negativo ocidental em relação à idade é uma questão delicada para os pacientes que procuram cuidados estéticos e deve ser considerado (Aschheim, 2015).

3.2.2.1. Dentes jovens

Os dentes jovens são mais texturizados. São mais brilhantes com maior valor e um menor croma (Aschheim, 2015). A coroa não é desgastada, podemos ver a aparência azulada devido à opalescência do dente, que dá vitalidade ao dente. O bordo livre tem irregularidades, devido aos 3 lobos do incisivo. O não desgaste dos dentes, portanto, dá

uma aparência mais arredondada, com ameias incisais bem marcadas. O esmalte é semi-translúcido, duro, brilhante e muitas vezes com pequenas linhas de hipoplasia (Joniot et al., 2018). Têm bordos incisais que fazem as laterais parecerem mais curtas do que os incisivos ou caninos (Aschheim, 2015).

3.2.2.2. Dentes idosos

O envelhecimento é um processo que afeta a dentição natural, seja na região anterior ou posterior, como o resto do corpo humano. Mudanças que os dentes naturais experimentam envolvem esmalte, dentina, junção amelo-dentinária e polpa. Algumas dessas alterações podem afetar a função, mas afetam principalmente a estética (Facenfield, 2013).

O ponto mais marcante é o desgaste dos dentes, devido às funções e parafunções, bem como aos fenômenos de atrição. Os ângulos são nítidos e as ameias incisais são pequenas, quase inexistentes. Com a retração gengival, o dente ficará triangular porque a raiz é mais estreita que a coroa (Joniot et al., 2018). Isso porque o envelhecimento também tem um efeito no osso, que é reabsorvido, resultando no encolhimento das papilas interdentais, levando ao aparecimento do triângulo preto entre os incisivos descrito anteriormente (Facenfield, 2013).

Devido à constante abrasão e erosão, uma parte considerável do esmalte é perdida, junto com sua macro e microtextura. Com o tempo, o esmalte ficará fino e a dentina dará seu tom ao dente. Isso será menos luminoso e mais saturado. Por isso, as superfícies de esmalte mais suaves são mais brilhantes, mais planas e altamente translúcidas. O aumento da translucidez do esmalte em dentes mais velhos deve-se principalmente à sua espessura reduzida, aumentando a percepção da cromaticidade da dentina. Ao mesmo tempo, a dentina torna-se mais espessa, o que contribui para o aumento do croma com a idade (Facenfield, 2013; Joniot et al., 2018).

Os dentes idosos são mais suaves. São mais escuros (ou seja, não tão brilhantes, valor mais baixo) e têm saturação mais alta (maior croma). Têm ameias cervicais mais largos, mais abertos (Aschheim, 2015).

A idade também tem efeito nos lábios. Os lábios tornam mais finos e mais retraídos. A altura facial inferior torna-se mais curta com a idade, os tecidos moles faciais caem e o comprimento dos lábios aumenta (Schwartz-Arad, 2016). Esta queda gradual da posição dos lábios leva à diminuição da exposição dos incisivos superiores e aumenta

a exposição dos incisivos inferiores durante o sorriso na idade mais avançada em comparação com a idade mais jovem (Tarvade & Agrawal, 2015). Com os dentes anteriores ficando mais curtos, o contorno incisal do sorriso muda de uma linha curva para uma linha reta (Facenfield, 2013).

3.2.3. Personalidade

O conceito dentogénico considera o género, a personalidade e a idade na harmonização das formas dos dentes com o rosto. Entre esses parâmetros, a personalidade é única para um indivíduo e a mais difícil de determinar (Rambabu et al., 2018).

De maneira geral, qualquer composição fluida, pouco saturada, com dentes mais ou menos no mesmo nível e com uma dominância do lateral pela sua posição, evocará a suavidade. Pelo contrário, a dureza será assegurada por uma proeminência dos caninos e incisivos, irregularidades da superfície, formas cruas e uma forte luminosidade (Joniot et al., 2018).

3.2.3.1. Traço passivo ou agressivo

Aqui, o canino desempenha um papel importante. De fato, um dente mais longo que os outros e uma ponta marcada refletem uma agressividade, lembrando as presas dos felinos. Uma pequena ameia incisal com a lateral reforça esse carácter. Pelo contrário, um canino mais curto ou o mesmo nível que os outros dentes, com uma forma convexa, uma ponta arredondada ou romba e largos entalhes reflete um carácter bastante passivo. Neste segundo caso, o canino tende a fundir-se com os incisivos, enquanto no primeiro se destaca (Joniot et al., 2018).

3.2.3.2. Traço robusto ou sensível

Para uma impressão de carácter robusto, os dentes são mais largos que a média com um bordo incisal mais espesso. Os dentes são opacos, com tons escuros e a face vestibular convexa. As relações interdentárias são de ponta a ponta e podemos ver alguns diastemas. Todos os elementos estão lá para dar a sensação de pilar ao dente. Para uma impressão de linha delicada, é o oposto (Joniot et al., 2018).

3.3.O conceito de visagismo

O termo “personalidade” refere-se a características pessoais que são reveladas num padrão particular de comportamento numa variedade de situações (Sharma, Luthra, & Kaur, 2015).

O visagismo é um conceito novo que aplica os princípios da arte visual à composição de um sorriso personalizado proposto por Paolucci et al. (2012). Este conceito é derivado da palavra francesa “*visage*” que significa rosto. Envolve a criação de uma imagem pessoal personalizada que expressa o senso de identidade de uma pessoa. Torna possível determinar as emoções e traços de personalidade que os pacientes desejam expressar através da sua aparência e sorriso (Sharma, Luthra, & Kaur, 2015).

O método usado para aplicar este conceito é derivado da associação dos princípios da linguagem visual artística com disciplinas como psicologia, neurobiologia, antropologia e sociologia (Paolucci et al., 2012). O visagismo está associado à avaliação do tipo facial, que envolve julgamento subjetivo, teste de personalidade demorado e também cálculos complexos da configuração dos dentes (Iliev, 2016). A técnica mais popular é o questionário de auto-relato que pede aos participantes que marquem as declarações que descrevem o seu próprio comportamento (Sharma, Luthra, & Kaur, 2015).

Visagismo propõe uma relação entre emoções e traços de personalidade que são determinados por três parâmetros (Rambabu et al., 2018) :

- A forma do dente
- O longo eixo dos dentes anteriores superiores
- A linha de conexão os bordos livres

O visagismo pode ajudar os médicos dentistas a fornecer restaurações que respondem não só pela estética, mas também pelas características psicossociais da imagem criada, que afetam as emoções, o senso de identidade, o comportamento e a autoestima dos pacientes porque os médicos vão poder conceber um sorriso que combina a aparência física, a personalidade e os desejos do paciente (Iliev, 2016 ; Paolucci et al., 2012). Assim, as nossas restaurações vão ser estéticas se harmonizar com a descrição da personalidade única de um indivíduo (Sharma, Luthra, & Kaur, 2015).

Alguns sugeriram que as formas dos dentes deveriam ser influenciadas pelos aspectos emocionais do paciente; isso é chamado a “teoria do temperamento” (Mahn et al., 2018). Por isso, Paolucci et al. propuseram o conceito de combinar os desenhos de sorriso estético em relação aos quatro temperamentos (Rambabu et al., 2018).

Segundo Hipócrates, a personalidade de um indivíduo é formada por uma combinação única destes tipos de temperamento: colérico, sanguíneo, melancólico e fleumático. Um ou dois desses tipos são geralmente dominantes em relação aos outros (Paolucci et al., 2012).

No entanto, os médicos dentistas podem reparar que os pacientes provavelmente não se sentirão confortáveis sendo classificados como melancólicos ou coléricos e podem não entender termos como sanguíneo e fleumático. Portanto, estas denominações originais de Hipócrates foram substituídas pelos termos forte, dinâmico, sensível e pacífico (Paolucci et al., 2012).

3.3.1. Colérico/forte

Indivíduos coléricos/fortes têm uma personalidade caracterizada por fortes qualidades de liderança e coragem (Rambabu et al., 2018).

Esse tipo de indivíduo tem um rosto retangular formada por ângulos bem definidos, linhas verticais e horizontais ao redor da testa e da boca e olhos profundos (Paolucci et al., 2012). Os dentes anteriores superiores são posicionados com seus longos eixos perpendiculares ao plano horizontal e os incisivos centrais retangulares são dominantes. A linha de conexão dos bordos é horizontal entre os incisivos central e lateral (Rambabu et al., 2018)

3.3.2. Sanguíneo/dinâmico

Esse tipo de indivíduo é otimista e muito ativo, comunicativo e extrovertido (Paolucci et al., 2012).

Indivíduos sanguíneos/dinâmicos têm um rosto angular formada por linhas inclinadas ao redor dos olhos e da testa, um nariz proeminente e uma boca larga (Paolucci et al., 2012). Os longos eixos dos dentes anteriores superiores estão inclinados ligeiramente para distal. Os incisivos centrais são geralmente triangulares ou trapezoidais (Rambabu et al., 2018).

3.3.3. *Melancólico/sensível*

Essa personalidade é caracterizada pela gentileza, capacidade de percepção e pensamento abstrato (Paolucci et al., 2012).

Este tipo de indivíduo tem um rosto oval com feições arredondadas ou formadas por linhas finas com olhos bem definidos (Paolucci et al., 2012). Os longos eixos dos dentes anteriores superiores são inclinados para distal. Os incisivos centrais são geralmente de forma oval. As linhas de conexão dos bordos livres descem da linha média para distal, criando um plano incisal invertido (Rambabu et al., 2018).

3.3.4. *Fleumático/pacífico*

Indivíduos fleumáticos/pacíficos são gentis, discretos e diplomáticos (Rambabu et al., 2018).

Têm um rosto redondo ou quadrado, lábios inferiores salientes e pálpebras pesadas (Paolucci et al., 2012). Os dentes anteriores superiores têm os longos eixos perpendiculares ao plano horizontal. Os incisivos centrais são quadrados e pequenos. A linha de conexão dos bordos incisais é reta (Rambabu et al., 2018).

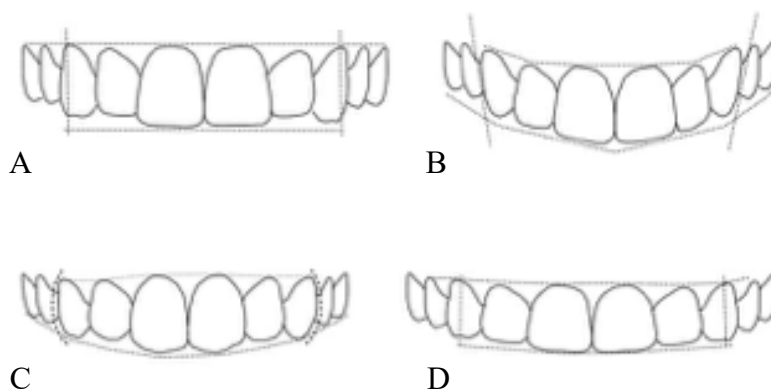


Figura 20 - Arcadas maxilares com desenhos estéticos em relação aos temperamentos: forte (A), dinâmico (B), sensível (C) e pacífico (D) (Adaptada de Paolucci et al., 2012)

III. CONCLUSÃO

A estética facial agradável é um importante fator contribuinte para o bem-estar psicossocial. De facto, a estabilidade motora, dominância, ansiedade e autoestima, parecem desenvolver-se em interação com a estética facial e dentária.

É amplamente sabido que a boca e os olhos são das principais características pessoais para as quais a nossa atenção é dirigida durante a conversação, enquanto o sorriso é uma poderosa ferramenta de comunicação.

A aparência dentofacial é uma parte importante da atratividade facial, em que a boca é usada como o órgão principal, nas interações sociais. A literatura sugere que a estética dentária pode ter um impacto notável no bem-estar social e psicológico do indivíduo, o que pode afetar a sua autoconfiança. De fato, a aparência dentária é um fator chave na determinação da atratividade facial e desempenha um papel significativo na vida social humana.

A estética de um sorriso é influenciada por características como uma boa saúde gengival, a largura adequada de corredores bucais, a ausência de um diastema na linha média e muitos outros fatores: tudo isso tem um impacto importante na estética do rosto; é por isso que se diz que melhorar a aparência facial é um dos principais objetivos da medicina dentária moderna.

No entanto, o conceito de combinar os princípios dos temperamentos mentais e o design do sorriso através do visagismo é ainda indefinido no seu estado atual, podendo, no entanto, ser uma abordagem correta na clínica com a finalidade de criar um sorriso personalizado para cada paciente.

BIBLIOGRAFIA

- Adekoya, M., Costa, O., & Utomo, I. (2018). Incisal Display and Smile Line during Posed Smile in a Young Nigerian Population. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences*, 17(5), 45-52. doi : 10.9790/0853-1705104552
- Agrawal, V. S., & Kapoor, S. (2013). Color and shade management in esthetic dentistry. *Universal Research Journal Of Dentistry*, 3(3), 120-127. doi : 10.4103/2249-9725.123975
- Arora, H., Hegde, C., Sharma, D., Bhat, B., Memon, S., & Mittal, N. (2016). An in vivo Study to Evaluate the Correlation between Facial Form, Tooth Form, and Arch Form in Dentulous Subjects. *International Journal of Preventive and Clinical Dental Research*, 3(2), 85-91. doi: 10.5005/jp-journals-10052-0019
- Aschheim, K. W. (2015). *Esthetic dentistry: a clinical approach to techniques and materials* (3^a ed., pp. 37-41). New York: Elsevier Health Sciences.
- Assis, E. G. R., Aguiar, F. H. B., Pereira, R., Velo, M. M. A. C., Lima, D. A. N. L., & Giorgi, M. C. C. (2018) Re-Establishment of an Occlusal Vertical Dimension: A Case Report. *Journal of Dental Health Oral Disorders & Therapy*, 9(1), 94-99. doi : 10.15406/jdhodt.2018.09.00336
- Azimi, M., Dinparvar, M., Teimourian, H., & Farhadian, M. (2015). Evaluating Recurring Esthetic Dental Proportion (RED) and Golden Proportion in Natural Dentition. *Avicenna Journal of Dental Research*. 9(1), 1-6. doi : 10.5812/ajdr.30267
- Brand, R. W., & Isselhard, D. E. (2014). *Anatomy of Orofacial Structures-Enhanced Edition: A Comprehensive Approach*. St. Louis: Elsevier Health Sciences.
- Chatterjee, S., Mondol, S., Desai, P., Mukherjee, S., & Mazumdar, P. (2019). Black Triangle-Causes & it's Management. *Management*, 5(1), 35-40.
- Daou, R., Akl, R., Ghoubril, J., & Khoury, E. (2019). Influence of the vertical position of maxillary lateral incisors on the perception of smile esthetics among dentists,

- orthodontists and laypersons: A computerized simulated photographic assessment. *International Arab Journal of Dentistry*, 10(1), 19-24.
- Dashti, M., Dalaie, K., Behnaz, M., & Mirmohamadsadeghi, H. (2017). Maxillary Anterior Teeth Width Proportion a Literature Review. *EC Dental Science*, 16(5), 197- 206.
- Da Silva, G. D. C., de Castilhos, E. D., Severo Masotti, A., & Rodrigues-Junior, S. A. (2012). Dental esthetic self-perception of Brazilian dental students. *RSBO Revista Sul-Brasileira de Odontologia*, 9(4), 375-381.
- Demir, F., Oktay, E. A., & Topcu, F.T. (2017). Smile and dental aesthetics: a literature review. *Medicine Science*, 6(1), 172-177. doi: 10.5455/medscience.2016.05.8543
- Demirel, M. G., & Tuncdemir, M. T. (2019). Influence of age, gender, and educational background on tooth color. *Nigerian journal of clinical practice*, 22(2), 162-166.
- De Saint Front, H. (2014). La Motivation par contagion ou... Comment faire sourire un dépressif? Disponível em <https://b-harmonist.com/fr/motivation-contagion-comment-faire-sourire-depressif/>
- Facenfield, J. (2013). *Inspiration: people, teeth and restorations*. Germany: Quintessence.
- Ferreira, J. B., Silva, L. E. D., Caetano, M. T. D. O., Motta, A. F. J. D., Cury-Saramago, A. D. A., & Mucha, J. N. (2016). Perception of midline deviations in smile esthetics by laypersons. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 21(6), 51-57. doi : 10.1590/2177-6709.21.6.051-057.oar
- Ganji, K. K., Alam, M. K., Alanazi, A. F., & Aldahali, M. (2018). Facial profile based evaluation of gingival zenith position in maxillary central incisors among Saudi, Indian & Bangladeshi population. *The Saudi dental journal*, 30(4), 342-347.
- Gómez- Polo, C., Gómez-Polo, M., Martínez Vázquez de Parga, J. A., & Celemín Viñuela, A. (2015). Study of the most frequent natural tooth colors in the Spanish population using spectrophotometry. *The journal of advanced prosthodontics*, 7(6), 413-422. doi : 10.4047/jap.2015.7.6.413

- Habib, R. S., Shiddi, I. A., Al-Sufyani, M. D., & Althobaiti, A. F. (2015). Relationship and inter observer agreement of tooth and face forms in a Saudi subpopulation. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan*, 25(4), 1-5.
- Hallawell, P. C. (2018). *Visagismo: Harmonia e estética* (6^a ed.). São Paulo: Senac.
- Houacine, S.A., & Awooda, E.M. (2017) Perception of smile attractiveness toward various forms of anterior diastemas among undergraduate dental and nondental students: A questionnaire-based study. *International Journal of Orthodontic Rehabilitation*, 8(3), 96-100. doi : 10.4103/ijor.ijor_7_17
- Iliev, G. (2016). Personalized digital smile design for predictable aesthetic results. *Balkan Journal of Dental Medicine*, 20(3), 172-177.
- Joniot, S., Ostrowski, D., Destruhaut, F., Canceill, T., & Pomar, P. (2018). *Anatomie dentaire: du fondamental à la clinique* (1^a ed.). Paris: Cahiers de Prothèse.
- Kamina, P. (2013). *Anatomie clinique* (4^a ed.). Paris: Maloine.
- Khan, M., & Kazmi, S. M. R. (2019). Coincidence of Dental Midline with Facial Midline in a Sample of Pakistani Population. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan*, 29(3), 210-213. doi: 10.29271/jcpsp.2019.03.210
- Köseoğlu, M., Özdemir, H., & Bayındır, F. (2018). Evaluation of different smile parameters in the Turkish population. *International Dental Research*, 8(1), 1-6.
- Lasserre, J. (2010). Les critères de l'esthétique dento-gingivale. Disponível em <https://www.lefildentaire.com/articles/clinique/esthetique/focus-clinic-l-esthetique-dento-gingivale/>
- Mahn, E., Walls, S., Jorquera, G., Valdés, A. M., Val, A., & Sampaio, C. S. (2018). Prevalence of tooth forms and their gender correlation. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 30(1), 45-50. doi: 10.1111/jerd.12341
- Mehndiratta, A., Bembalagi, M., & Patil, R. (2017). Evaluating the Association of Tooth Form of Maxillary Central Incisors with Face Shape Using AutoCAD Software:

- A Descriptive Study. *Journal of Prosthodontics*, 28(2), e469-e472. doi: 10.1111/jopr.12707
- Miran, F. A. (2018). Determination of Relation between the Vertical Dimension of Occlusion and Right Hand Little Finger. *Journal of Oral and Dental Research*, 5(1), 22-31. doi: 10.12816/0046341
- Norton, N. S. (2011). *Précis d'anatomie clinique de la tête et du cou*. Issy-les-Moulineaux, France: Elsevier Masson.
- Paolucci, B., Calamita, M., Coachman, C., Gürel, G., Shayder, M. A., & Hallawell, C. P. (2012). Visagism: The Art of Dental Composition. *Quintessence of dental technology*, 35, 187-200.
- Passia, N., Blatz, M., & Strub, J. (2011). Is the smile line a valid parameter for esthetic evaluation? A systematic literature review. *The European Journal of Esthetic Dentistry*, 6(3), 314-327.
- Philipp, M. C., Bernstein, M., Vanman, E.J., & Johnston, L. (2018). Social Exclusion Enhances Affiliative Signalling. doi: 10.31234/osf.io/2dpme
- Pitel, M. L., Raley-Susman, K. M., & Rubinov, A. (2016). Preferences of Lay Persons and Dental Professionals Regarding the Recurring Esthetic Dental Proportion. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 28(2), 102-109. doi: 10.1111/jerd.12187
- Qassab, A. H. M., & Hamad, S. A. (2019). Comparison between diode laser and scalpel for lip lengthening in patients with gummy smile. *Journal of Baghdad College of Dentistry*, 31(1), 60-64.
- Rambabu, T., Gayatri, C., Sajjan, G. S., Varma, P. V. K., & Srikanth, V. (2018). Correlation between dentofacial esthetics and mental temperament: A clinical photographic analysis using visagism. *Contemporary Clinical Dentistry*, 9(1), 83-87. doi: 10.4103/cdd.ccd_788_17
- Sapkota, B., Srivastava, S., Koju, S., & Srii, R. (2018). Evaluation of Smile Line in Natural and Forced Smile Position: An Institution-based Study. *Orthodontic*

- Journal of Nepal*, 7(1), 27-32. doi: 10.3126/ojn.v7i1.18898
- Schmeling, M. (2016). Color Selection and Reproduction in Dentistry Part 2: Light Dynamics in Natural Teeth. *Odovtos - International Journal of Dental Sciences*, 18(2), 23-40. doi: 10.15517/ijds.v18i2.24493
- Schünke, M., Shulte, E., Schumacher, U. & Vitte, E. (2016). *Tête, cou et neuro-anatomie*. Louvain-la-Neuve: De Boeck supérieur.
- Schwartz-Arad, D. (2016). *Esthetics in Dentistry*. Germany: Quintessence Publishing.
- Shankari, S. V., Subramaniam, R. V., Karpagavinayagam, K., & Vaishnavi, R. (2018). Smile Design using Recurring Esthetic Dental Proportion. *Journal of Operative Dentistry & Endodontics*, 3(1), 33-37. doi: 10.5005/jp-journals-10047-0053
- Sharma, A., Luthra, R., & Kaur, P. (2015). A photographic study on Visagism. *Indian Journal of Oral Sciences*, 6(3), 122-127. doi: 10.4103/0976-6944.171078
- Silva, B. P., Mahn, E., Stanley, K., & Coachman, C. (2019). The facial flow concept: An organic orofacial analysis—the vertical component. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 121(2), 189-194. doi: 10.1016/j.prosdent.2018.03.023
- Singh, S., & Vandana, K. L. (2019). Use of different concentrations of hyaluronic acid in interdental papillary deficiency treatment: A clinical study. *Journal of Indian Society of Periodontology*, 23(1), 35-41. doi: 10.4103/jisp.jisp_332_18
- Southard, T. E., Marshall, S. D., Allareddy, V., & Shin, K. (2019). Adult transverse diagnosis and treatment: A case-based review. *Seminars in Orthodontics*, 25(1), 69-108. doi: 10.1053/j.sodo.2019.02.008
- Steinbacher, D. M. (2019). *Aesthetic Orthognathic Surgery and Rhinoplasty* (1st ed.). Boston: Wiley-Blackwell.
- Tarvade, S. M., & Agrawal, G. (2015). Smile analysis: A review Part I. *International Journal of Contemporary Dental and Medical Reviews*, 1-4. doi: 10.15713/ins.ijcdmr.64

The Glossary of Prosthodontic Terms (2017). *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 117(5S), e1-e105. doi: 10.1016/j.prosdent.2016.12.001

Tilotta, F., Lévy, G., & Lautrou, A. (2018). *Anatomie dentaire*. Paris: Elsevier Masson.

Whawell, S. A., & Lambert, D. W. (2018). *Basic Sciences for Dental Students*. Chichester: Wiley Blackwell.